Literaturbesprechungen

Franz, H.: Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Band IV, Coleoptera 2. Teil. Eine Gebietsmonographie. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck-München, 1974, 707 Seiten, Format 21×29 cm, Ö. S. 2 860.—.

Der Band IV des Werkes „Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt" enthält den zweiten Teil der Käfer von den *Pselaphidae* bis zu den *Platypodidae*. Die Käfer sind somit abgeschlossen. Im selben Band folgt ein Nachtrag zu Band III und IV der Käfer, der zum größten Teil Neumeldungen und nur zu einem geringen Teil einige Korrekturen aufweist, die durch Fehlbestimmungen einiger Bearbeiter nie vermeidbar sind. Man möchte das Zustandekommen eines solchen Faunistischen Werkes fast als unmöglich ansehen und doch ist es H. Franz gelungen, auch den IV. Band der Öffentlichkeit vorzulegen. Dazu kann man nur gratulieren. Eine immense Kleinarbeit war zu bewältigen. Außer den jahrzehntelangen Aufsammlungen des Verfassers, enthält das Werk unzählige Funde anderer Coleopterologen und Daten aus der Literatur. Die Arten sind nicht nur aufgezählt, sondern die Fundorte genauestens präzisiert mit zahlreichen ökologischen und phänologischen Daten. Das Werk bietet somit nicht nur eine faunistische Gebietsmonographie, sondern ein ökologisches und biogeographisches Nachschlagewerk, wie es sich vor allem der Umweltschutz für viele Gebiete nur zu träumen wagt.

Das Werk wurde von den Spezialisten auf taxonomischem Gebiet sehnlichst erwartet. Darüber hinaus sollte es in keiner zoologischen Fachbibliothek fehlen, vor allem aber wird es allen den Stellen, die mit Landschaftsschutz und Landschaftspflege befaßt sind, eine große Hilfe sein. G. Scherer

R. H. Carcasson: Revised Catalogue of the African Sphingidae (Lepidoptera) with Descriptions of the East African Species. 2. Edition. 148 Seiten, 17 Tafeln, 6 Abbildungen im Text. E. W. Classey, Faringdon 1976. Preis brosch. 5.80 Pfund Sterling.

Das vorliegende Buch ist ein unveränderter Neudruck einer im „Jornal of the East African Natural History Society and National Museum" Vol. XXVI Nr. 3 am 30. Juni 1968 erschienenen Arbeit des Autors. Es ist sehr erfreulich, daß der Verlag E. W. Classey es unternommen hat, diese grundlegende Zusammenfassung der afrikanischen Schwärmer einem größeren Kreis von Interessenten zugänglich zu machen. Es werden sämtliche in Afrika bis 1968 festgestellten Schwärmerarten mit Angabe der Originalbeschreibung und der Verbreitung angeführt, 260 an der Zahl. Die 160 aus Ostafrika bekannten Arten werden beschrieben, Angaben über die ersten Stände und die Lebensräume, soweit bekannt, gegeben und die bisherigen Fundorte in Ostafrika angeführt. 14 Gattungen, 7 Arten und 2 Unterarten werden neu beschrieben, wobei, um Irrtümer vorzubeugen, ausdrücklich darauf hingewiesen sei, daß als Datum der Beschreibung der 30. Juni 1968 zu gelten hat. Ein erheblicher Teil der in Ostafrika vorkommenden Arten ist auf den Tafeln I—X nach Photographien abgebildet, die Tafeln XI—XVII bringen in der Hauptsache Abbildungen von ♂ und ♀ Genitalen sowie einige Photos von Raupen und Puppen. Ein Literaturverzeichnis, eine Erklärung der benutzten Fachausdrücke, sowie ein Verzeichnis der behandelten Formen beschließen das Buch, das heute, nachdem Afrika weit-

gehend dem Tourismus erschlossen ist, reges Interesse nicht nur bei den Fachleuten, sondern auch bei allen in Afrika reisenden und sammelnden Freunden der Schmetterlinge finden dürfte. W. Forster

N. D. Riley: A Field Guide to the Butterflies of the West Indies. 224 Seiten, 24 Farbtafeln und 29 Textfiguren. Collins, London 1975. Preis geb. 4.50 Pfund Sterling.

Behandelt wird die Tagfalterfauna der Westindischen Inseln mit allen Arten. In der Einleitung finden wir eine kurze allgemeine Beschreibung, Anmerkungen zum Sammeln und ein kleines Glossar der Fachausdrücke. Im systematischen Teil werden die Arten kurz beschrieben, oft mit differenzierenden Angaben zu nächstverwandten Arten versehen und weitgehend farbig abgebildet. Nur wenige Arten erscheinen als Schwarz-weiß-Figuren. Es folgen Angaben über die Verbreitung und, falls vorhanden, solche über die Entwicklungsstadien. Bei einigen Gruppen, so den Lycaeniden und Hesperiiden, dürfte die Bestimmung mit den gegebenen Möglichkeiten nicht immer leicht sein, man kann aber von einem Feldführer keine größere Ausführlichkeit erwarten. Die Verbreitung der Arten wird schließlich noch einmal in Tabellenform gebracht. Ein Literaturverzeichnis beschließt das handliche Buch, das empfohlen werden kann. Es kann noch hinzugefügt werden, daß die farbigen Abbildungen sehr gut sind, viele Arten aber nicht in natürlicher Größe zeigt. Für die Kenntnis der Tagfalter der karibischen Inseln ist das handliche Buch sicher von großem Nutzen. W. Dierl

G. S. Robinson: Macrolepidoptera of Fiji and Rotuma. A. taxonomic and geographic study. 362 Seiten und zahlreiche Abbildungen. E. W. Classey, 1975. Preis brosch. 10.50 Pfund Sterling.

Die Großschmetterlingsfauna des Fiji-Archipels erfährt hier eine ausführliche Bearbeitung, basierend auf mehrjährigen Untersuchungen. Nach einer Beschreibung der Naturgeschichte der Inseln, die Geographie, Geologie, Klima und Pflanzenwelt umfaßt, folgt eine numerische Analyse der Verbreitung der Arten jeweils für die einzelnen Inseln gesondert. Ebenso wird der zoogeographische Aspekt untersucht. Die Methode basiert auf der Feststellung von Arten mit ähnlicher Verbreitung mittels computergesteuerter Auswertung.

Die Hauptinsel selbst ist durch große Regenwälder gekennzeichnet und unterscheidet sich dadurch sehr wesentlich von allen anderen Inseln, die viel trockener sind. Die Regenwaldfauna ist sehr charakteristisch und enthält eine Reihe von Endemismen, die zusammen mit der ebenfalls sehr charakteristischen Flora durch längere Isolierung entstanden sind. Andererseits dient sie als Sprungbrett für Wanderbewegungen im pazifischen Raum und erfährt selbst eine kontinuierliche Zuwanderung. Der menschliche Einfluß wird ebenfalls untersucht und zeigt bedeutende Wirkung durch Veränderung vor allem der Wälder, was bereits zum Aussterben einzelner Arten geführt hat. Die taxonomische Analyse umfaßt 400 Arten, wobei einige neue Taxa beschrieben werden. Für diese gibt es ausführliche Beschreibungen und Abbildungen wichtiger Merkmale, wie Habitus und Genitalia. Insgesamt werden 357 Arten abgebildet. In der systematischen Aufzählung werden kurze Beschreibungen gegeben und die allgemeine Verbreitung sowie die im Untersuchungsgebiet beschrieben.

Die Arbeit interessiert besonders durch ihre zoogeographischen und entwicklungsgeschichtlichen Aspekte, ist aber darüberhinaus für die Kenntnis der Schmetterlingsfauna der pazifischen Inseln von großer Bedeutung. W. D i e r l

G. F. Gross: Plant-Feeding and Other Bugs (Hemiptera) of South Australia. Heteroptera. Part I. 250 Seiten, 4 Farbtafeln, 98 Textfiguren. **Part II.** 251 Seiten, 129 Textfiguren. Verlag A. B. James, Government Printer, Netley, South Australia 1975. Preis brosch. 7.50 austr. Dollar je Band.

In der Serie „Handbook of the Flora and Fauna of South Australia" erscheinen die vorliegenden Bände als erste einer Reihe den Wanzen gewidmeter Bände. Zur Einführung wird ein kurzer Abriß der Erforschungsgeschichte der Wanzen Südaustraliens gegeben, dann wird auf 70 Seiten, unterstützt von sehr instruktiven Detailzeichnungen, eine Darstellung der Morphologie und Anatomie der Wanzen gegeben, ihrer Lebensweise und ihrer Stammesentwicklung. Ferner ein sehr lesenswertes Kapitel über die Technik der taxonomischen Arbeit, sowie eine 20 Seiten umfassende Liste mit Erläuterungen der Fachausdrücke und anatomischen Bezeichnungen. Anschließend folgt dann eine Bestimmungstabelle der in Südaustralien vorkommenden Superfamilien und der erste Teil der Bearbeitung der südaustralischen Wanzen, sehr ausführlich mit Bestimmungstabellen der Familien, Gattungen und Arten, ausführlichen Beschreibungen der einzelnen Arten mit Angabe des Typenmateriales und genauen Angaben der Fundorte. Unterstützt wird die Darstellung von sehr klaren, gut wiedergegebenen Abbildungen der einzelnen Arten. Die Familien *Tessaratomidae, Scuteleridae, Lestoniidae* und *Pentatomidae* werden auf diese Weise abgehandelt, der Rest der Wanzen soll in den folgenden Bänden folgen.

Wenn auch die Mehrzahl der europäischen Entomologen wenig Gelegenheit haben wird, sich mit australischen Wanzen zu befassen, so sei dieses Werk in erster Linie der allgemeinen Kapitel wegen doch allen sehr empfohlen, die sich eingehender mit Wanzen befassen. Ausstattung, Papier, Druck und Reproduktion der Abbildungen sind so ausgezeichnet, wie bei der australischen entomologischen Literatur üblich. W. F o r s t e r

N. M. Dirsh. Classification of the Acridomorphoid Insects. 171 Seiten, 75 Abbildungen. Verlag E. W. Classey, Faringdon 1975. Preis geb. 9.80 Pfund Sterling.

Der Autor legt sein neuestes System der Feldheuschrecken im weiteren Sinne vor, der Ordnungen *Eumastacoidea* und *Acridomorphoidea,* wobei er im Vorwort darauf hinweist, daß auch dieses System noch nicht endgültig sein kann und zwangsläufig mit der Gewinnung neuer Erkenntnisse noch manchen Änderungen unterworfen sein wird. Von guten und klaren Zeichnungen unterstützt werden Bestimmungsschlüssel und Diagnosen der Überfamilien, Familien und Unterfamilien gegeben, die typischen Gattungen angeführt und in besonderen Fällen auch noch weitere erwähnenswerte Gattungen genannt. Es ist so ein grundlegendes Werk über die derzeitige Klassifikation der Feldheuschrecken der Welt entstanden, das geeignet ist, für alle weiteren Forschungen auf dem Gebiet dieser leider nur von wenigen Entomologen bearbeiteten und dabei so interessanten Insektengruppe als Basis zu dienen. Eine Übersicht über die benutzten Fachausdrücke mit guten und ausführlichen Erklärungen, ein Schriftenverzeichnis und ein Index der Taxa, allerdings ohne die

Gattungsnamen, beschließen das Buch. Der Verlag ist zu loben, der ein so wichtiges, vermutlich aber auf einen verhältnismäßig kleinen Kreis von Interessenten beschränktes Buch in so guter Ausstattung herausgibt. W. Forster

R. H. Carcasson. The Swallowtail Butterflies of East Africa (Lepidoptera, Papilionidae). 30 Seiten, 11 Tafeln mit 56 Abbildungen, 1 Seite Index. Reprint 1975. E. W. Classey Ltd. Preis 1.80 Pfund Sterling.

Erfreulicherweise legt der für Neudrucke wichtiger entomologischer Werke rühmlichst bekannte Verlag E. W. Classey diesen Neudruck der Bestimmungstabellen ostafrikanischer Schwalbenschwänze vor, die 1960 als „Special Supplement Nr. 6" des „Journal of the East African Natural History Society" erschienen sind. Der Autor, lange Jahre als Lepidopterologe am Coryndon Museum in Nairobi tätig, bringt Bestimmungstabellen der in Ostafrika vorkommenden Arten der Gattungen *Papilio* und *Graphium*, sowie Übersichten über die Unterarten der beiden Gattungen mit Beschreibungen der Unterarten sowie Angaben zur Verbreitung allgemein und speziell in Ostafrika. Auch die nur auf Madagaskar vorkommende Art *Artrophaneura antenor* Drury ist erwähnt. Gute schwarz-weiße Falterzeichnungen von der Hand des Autors erleichtern die Bestimmung.

Es ist sehr zu begrüßen, daß diese kurze, aber gute Darstellung der Schwalbenschwänze und Segelfalter Ostafrikas durch diesen Neudruck einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird, nachdem heute doch alljährlich eine erhebliche Anzahl an Schmetterlingen interessierter Touristen Ostafrika besucht.

W. Forster

Stanley Baron: Die Achte Plage — Die Wüstenheuschrecke — der Welt größter Schädling. Aus dem Englischen übertragen von Prof. Dr. Wolfgang Schwenke. 175 Seiten und 12 Bildtafeln mit 16 Abbildungen, 1975, Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin. Laminierter Einband DM 28,—.

Die Wüstenheuschrecke *Schistocerca gregaria* L. ist der älteste und wohl schlimmste Schädling des Menschen seit den Zeiten der Bibel bis in unsere Tage hinein. Sie bewohnt ein Gebiet von etwa der doppelten Größe Europas und ist mit Zwischenlandungen fähig, Strecken von mehr als 5000 Kilometer zu fliegen, wobei sie in Schwärmen von mehrere hundert Quadratkilometer Flächenausdehnung auftreten kann. Wie zu allen Zeiten, so zittern auch heute noch die Wüstenbewohner, wenn dieser auf seiner Wanderung durch nichts aufzuhaltende Schädling ihr Gebiet durchzieht, Hunger und Elend hinterlassend. Unter den 10 Plagen, mit denen Gott nach dem 2. Buch Moses Ägypten heimsucht, stellen die Heuschrecken die 8. Plage dar, worauf sich der Titel des Buches bezieht.

Die ungeheuren Schadwirkungen, die Heuschreckenschwärme auch noch in unserer Zeit auszulösen vermögen, waren Anlaß für die Wissenschaft, sich eingehend mit der Lebensweise dieser Insekten, den Voraussetzungen für die Bildung von Wanderschwärmen und den damit zusammenhängenden Problemen zu beschäftigen.

Im Winter 1967/68 überzog erneut eine große Vermehrungswelle der Wüstenheuschrecke die Nordhälfte Afrikas und die arabische Halbinsel. Der Autor Stanley Baron, ein englischer Schriftsteller, hatte während dieser Zeit Gelegenheit, Äthiopien und den Sudan zu bereisen und die Vernichtung großer Schwärme dieses Schädlings mitzuerleben. Baron, der sich sehr gründlich in die komplizierte Lebens- und Verhaltensweise der Wüstenheuschrecken eingearbeitet hat und in Ver-

bindung mit Heuschrecken-Bekämpfungsorganisationen eine Reihe von Reisen durch Heuschreckengebiete unternahm, gibt im vorliegenden Buch einen umfassenden, lebendig geschriebenen Bericht über das Leben dieses Insekts und seine Stellung im Leben des Menschen in Vergangenheit und Gegenwart.

Einleitend wird ein Überblick über die Wüstenheuschrecke in der Geschichte gegeben und auf zu verschiedenen Zeit auch in Europa aufgetretene Heuschreckenschwärme, auf früher durchgeführte Bekämpfungsmaßnahmen sowie auf die Verwendung dieser Insekten als Speise bei verschiedenen Völkern hingewiesen.

Das Kapitel „Ein internationaler Feind" beschäftigt sich mit der Geschichte der internationalen Versuche zur Bekämpfung der ortsbeweglichen Schädlinge und der Arbeit der von Professor B. P. Uvarov geleiteten Wüstenheuschrecken-Forschungsstation — dem heutigen Centre For Overseas Pest Research in London.

Die Kapitel „Lebenszyklus" und der „Phasenwechsel" behandeln die für die Entwicklung der Schwärme wichtigen biologischen, ökologischen und Entwicklungsprobleme. In den anschließenden Kapiteln beschäftigt sich Baron in sehr anschaulicher Weise mit dem, was er auf verschiedenen Reisen in Heuschreckengebieten sah und erlebte, wobei auch auf Land und Leute Bezug genommen wird.

Eine sehr weitrahmige Darstellung ist der Ursachenkette der Heuschreckenplagen gewidmet, wobei u. a. auf den Einfluß der Witterung, der Winde usw. auf die Wanderflüge eingegangen wird, Einzelheiten über diese gebracht werden und Untersuchungsergebnisse aus den verschiedensten Verbreitungsgebieten der Wüstenheuschrecke mit Hinweisen auf die Flugrichtung und die zurückgelegten Flugstrecken Berücksichtigung finden.

Neben fliegenden gibt es auch am Boden wandernde Schwärme, auf die etwa 8 % aller von der Wüstenheuschrecke verursachten Schäden entfallen. Es werden die ausschlaggebenden Faktoren für die Heuschreckenwanderung am Boden sowie hiermit zusammenhängende biologische und ökologische Fakten geschildert.

Die Schlußkapitel befassen sich mit den Bekämpfungsmethoden und den erzielten Erfolgen, wobei auch mit der Heuschreckenbekämpfung im Zusammenhang stehende Fragen des Umweltschutzes erörtert werden.

Mit Sachkenntnis ausgewählte hervorragende Lichtbilder begleiten den flüssig und unterhaltend geschriebenen Text. So ist das Buch trotz der ungeheuren Fülle erwähnter Einzelergebnisse, sowie biologischer und ökologischer Daten von der ersten bis zur letzten Seite spannend zu lesen, eine gelungene Darstellung von Forschungsergebnissen in unterhaltender Form. Das Buch bietet so nicht nur dem Entomologen viel Wissenswertes, sondern ist auch für jeden naturkundlich Interessierten eine sehr empfehlenswerte Lektüre. F. Kühlhorn

L. G. Higgins: The Classification of European Butterflies. 320 Seiten, 402 Abbildungen im Text. Verlag Collins, London 1975. Preis 7,50 Pfund Sterling.

Während das bekannte, auch in deutscher Bearbeitung vorliegende Buch von Higgins und Riley „A Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe" eine Bestimmung der Falter nach äußeren Merkmalen ermöglichen soll, bringt der erstgenannte Autor nun eine sehr wünschenswerte Ergänzung. In seinem mit großer Sorgfalt bearbeiteten Buch wird die Klassifikation der westpaläarktischen Tagfalter auf Grund ihrer Anatomie dargestellt, wobei das Hauptgewicht auf der Darstellung der Anatomie der ♂-Genitalapparate liegt. Andere Merkmale werden, soweit

für die Bestimmung nötig, von Fall zu Fall gebracht, wie Palpen, Beine, Schuppen, Geäder und andere. Leider wurde auf die Darstellung der ♀-Genitalapparate völlig verzichtet, die in vielen Fällen als taxonomisches Merkmal sehr brauchbar und wichtig sind. Erfreulicherweise sind aber, soweit bekannt, die Chromosomenzahlen angegeben, deren Kenntnis die Wertung vieler bisher umstrittener Formen erst ermöglicht. Daß durch die Erforschung der Chromosomenzahlen, wie das Beispiel von *Lysandra coridon* Poda zeigt, neue taxonomische Probleme auftreten, sei allerdings nicht verschwiegen.

Auf Einzelheiten kann hier nicht näher eingegangen werden, doch seien einige wesentliche, dem Referenten aufgefallene Punkte erwähnt. Im Gegensatz zu „Higgins und Riley" wird hier erstmals die Gattung *Pieris* Schrank auf die Art *brassicae* L. beschränkt, die übrigen noch in dieser Gattung geführten Arten aber in der Gattung *Artogeia* Vrty. zusammengefaßt, ein Verfahren, dem die Berechtigung nicht abgesprochen werden kann. Dagegen kann der Darstellung der *napi-bryoniae*-Gruppe nicht gefolgt werden, wobei allerdings zugegeben sei, daß die Darstellung in der deutschen Ausgabe des „Higgins-Riley" auch nur als eine vorläufige zu betrachten ist. — Ebenfalls nicht gefolgt werden kann der Erweiterung der Bläulingsgattung *Agrodiaetus* Hbn. um die Arten *amanda* Schn., *escheri* Hbn., *thersites* Cant. und *coelestina* Ev., die alle ursprünglich von Higgins mit vollem Recht in die von ihm selbst aufgestellte Gattung *Plebicula* gestellt wurden. Es ist nicht recht einzusehen, weshalb diese sehr einleuchtende Klassifikation geändert wurde, zumal durch diese Änderung das so einheitliche Bild der Gattung *Agrodiaetus* Hbn. völlig gestört wird. — Auch der Darstellung der *Pyrgus alveus* Hbn.-Gruppe kann nicht völlig zugestimmt werden, da z. B. die neuen Erkenntnisse bezüglich der Artverschiedenheit von *P. alveus alticolus* Rbl. und *P. warrenensis* Vrty. nicht berücksichtigt sind.

Abgesehen aber von diesen und einigen anderen Punkten ist das vorliegende Buch als äußerst erfreuliche Neuerscheinung zu betrachten, da hier erstmals die anatomischen Merkmale der westpaläarktischen Tagfalter zusammenfassend dargestellt sind. Eine deutschsprachige Ausgabe zur Ergänzung der deutschen Ausgabe des „Higgins und Riley" wäre sicherlich sehr erwünscht und würde einem dringenden Bedürfnis entsprechen. W. Forster

H. A. Tyler: The Swallowtail Butterflies of North America. VIII, 192 Seiten, 16 Farbtafeln, 14 Abbildungen im Text, 3 Karten. Naturegraph Publishers, Inc., Healdsburg, Ca. 1975. Preis Brosch. US Dollar 5.95, geb. 9.95.

In ansprechender Form werden die in Nordamerika und Mexiko vorkommenden Arten der Familie *Papilionidae* dargestellt, einschließlich der wesentlichsten Unterarten. Durch die Einbeziehung Mexikos kommen auch eine Reihe neotropischer Arten zur Darstellung, die in Mexiko ihre Nordgrenze erreichen. Neben der Beschreibung der einzelnen Taxa werden auch ausführliche Angaben zur Biologie, über die ersten Stände, die Futterpflanzen und die Verbreitung in Nordamerika und Mexiko gebracht. Eigene Kapitel behandeln das Problem des Begriffes „Art", das Mimikry-Problem sowie die mit der Wahl der Futterpflanze zusammenhängenden Fragen. Der Text wird durch brauchbare Farbtafeln ergänzt, die die Bestimmung wesentlich erleichtern, sowie durch Zeichnungen der wichtigsten Formen der Raupen und Puppen. Zum Schluß wird die wesentlichste Literatur angeführt. Sehr begrüßenswert ist

auch eine Zusammenstellung der wichtigsten Tagfalterlisten und -Faunen der einzelnen Bundesstaaten, von Interesse für alle, die sich mit nordamerikanischen Tagfaltern eingehender befassen wollen. Verzeichnisse der Falternamen, der Futterpflanzen und ein allgemeiner Index beschließen das Buch. Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß hier eine sehr brauchbare Darstellung der *Papilionidae* Nordamerikas und Mexikos nach dem neuesten Stand der Erkenntnisse vorliegt, deren Erscheinen nur begrüßt werden kann. W. Forster

H. Malicky (Herausgeber): **Proceedings of the First International Symposium on Trichoptera. Lunz am See, 1974.** XIV, 214 Seiten, 12 Tafeln, 71 Textfiguren. Verlag Dr. W. Junk, Den Haag 1976. Preis brosch. 70.— holl. Gulden.

Die entomologischen Mammutkongresse kranken, wie auch die Kongresse anderer Disziplinen, am dauernden Ansteigen der Teilnehmerzahlen und der Zahl der dargebotenen Beiträge. Als Folge dieser Entwicklung ist es kaum noch möglich, auf den Kongressen bestimmte Kollegen aufzufinden oder alle Vorträge zu hören, die man besuchen möchte. Als Ausweg aus diesen Schwierigkeiten werden in den letzten Jahren immer häufiger kleinere Fachkongresse und Symposien über bestimmte Themen organisiert. So gelang es auch dem rührigen österreichischen Entomologen und Trichopterenspezialisten Dr. Hans Malitzky eine stattliche Reihe von Fachkollegen aus zahlreichen Ländern der Welt zu einem Symposium über Trichopteren vom 16.—20. September 1974 in Lunz am See in Niederösterreich zu versammeln. Die bei dieser Gelegenheit gehaltenen Referate mit den entsprechenden Diskussionsbeiträgen sind in dem vorliegenden Band vereinigt. Systematik und Evolution, Verbreitung, Ökologie, Morphologie und Verhalten der Köcherfliegen und ihrer Larven sind die Hauptthemen, die in 31 Vorträgen behandelt wurden, Vorträgen, die zum mindesten zum Teil über das engere Fachgebiet hinaus von allgemeinerem Interesse sind. — So erfreulich es ist, eine Drucklegung der Ergebnisse des Symposiums in Händen zu haben, um so unerfreulicher ist der hohe Preis, der eine Verbreitung des Buches über den Kreis der engsten Interessenten hinaus wohl unmöglich machen dürfte. W. Forster

Schmidt, G. H. (Herausgeber): **Sozialpolymorphismus bei Insekten. Probleme der Kastenbildung im Tierreich.** Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft/Stuttgart 1974. 974 Seiten, 281 Abbildungen mit 481 Einzeldarstellungen, 83 Tabellen, 2083 Literaturzitaten. (Kst. geb.) Preis: 290,— DM.

Zu den besonders aktuellen Problemen der modernen Biologie gehört der Sozialpolymorphismus bei Insekten, dessen Untersuchung Ergebnisse zu liefern vermag, die auch im Hinblick auf die Humansoziologie von Interesse sein können.

Nach einer langen Periode der Beobachtung und Beschreibung der Phänomene wurde in den letzten 3 Dekaden in immer stärkerem Maße die Frage nach den Ursachen der Entstehung solcher sozialpolymorpher Strukturen, die sich in Form von Arbeitsteilung und Kastenbildung darbieten, gestellt und versucht, Einblick in die hier bestehenden vielfältigen Zusammenhänge zu gewinnen.

Im einschlägigen Schrifttum fehlt eine speziell auf die Probleme des Sozialpolymorphismus ausgerichtete vergleichende Darstellung. Diese Lücke schließt das vorliegende Werk, das in 29 Beiträgen von 26 Autoren verschiedener Fachrichtung — z. B. Ethologen, Ökologen, Genetiker, Taxonomen, Physiologen und Biochemiker

— entsprechend dem modernsten Erkenntnisstand einen weitgehend erschöpfenden Überblick über die bisher erzielten Untersuchungsergebnisse dieses weitrahmigen Forschungsgebietes gibt. Die Biologie der sozialen Insekten wird hierbei nur soweit abgehandelt, wie sie zum Verständnis der Probleme erforderlich erscheint.

Da sich die einzelnen Tiergruppen im Rahmen des Sozialpolymorphismus verschieden darbieten, wurden sie dementsprechend verschieden bearbeitet. Drei einführende Beiträge machen nach Abklärung der wichtigsten Definitionsfragen mit den bestehenden Allgemeinproblemen bekannt. Die anschließende Reihe von Beiträgen bietet eine Darstellung der Ergebnisse, die bei den am besten bearbeiteten, sozialpolymorphen Tierarten- bzw. Gruppen erhalten wurden. Bei der Fülle der in dem Buch gebotenen Untersuchungsergebnisse ist es im Rahmen einer Besprechung unmöglich, auf die einzelnen Beiträge näher einzugehen. Es soll daher nachstehend nur ganz allgemein auf die jeweilige Themastellung der einzelnen Kapitel wie folgt hingewiesen werden.

G. H. Schmidt: Polymorphismus, Arbeitsteilung, Kastenbildung. — W. D. Hamilton: Evolution sozialer Verhaltensweisen bei sozialen Insekten. — W. E. Kerr: Genetik des Polymorphismus bei Bienen. — P. Cassier: Der Phasenpolymorphismus der Wanderheuschrecken. — H. Kunkel u. W. Kloft: Polymorphismus bei Blattläusen. — G. Knerer: Soziale Adaptionen bei solitären Wespen. — L. Pardi: Polymorphismus bei sozialen Faltenwespen. — Ch. D. Michener: Polymorphismus bei allodapinen Bienen. — S. F. Sakagami: Sozialstruktur und Polymorphismus bei Furchen- oder Schmalbienen *(Halictinae)*. — S. F. Sakagami: Sozialstruktur und Polyethismus bei Prachtbienen. — P.-F. Röseler: Größenpolymorphismus, Geschlechtsregulation und Stabilisierung der Kasten im Hummelvolk. — W. E. Kerr: Geschlechts- und Kastendetermination bei stachellosen Bienen. — H. Rembold: Die Kastenbildung bei der Honigbiene, *Apis mellifica* L., aus biochemischer Sicht. — G. H. Schmidt: Steuerung der Kastenbildung und Geschlechtsregulation im Waldameisenstaat. — L. Passera: Kastendetermination bei der Ameise *Plagiolepis pygmaea* Latr. — A. Ledoux: Polymorphismus und Kastendetermination bei den Weberameisen. — C. B. Urbani: Polymorphismus in der Ameisengattung *Camponotus* aus morphologischer Sicht. — M. V. Brian: Kastendetermination bei *Myrmica rubra* L. — B. Delage-Darchen: Polymorphismus in der Ameisengattung *Messor* und ein Vergleich mit *Pheidole*. — A. Buschinger: Polymorphismus und Kastendetermination im Ameisentribus *Leptothoracini*. — H. Löwenthal und M. Autuori: Biologie und Polymorphismus von pilzzüchtenden Ameisen. — C. Torossian: Polymorphismus und Kastendifferenzierung bei Dolichoderiden. — A. Raignier, J. van Boven und R. Ceusters: Der Polymorphismus der afrikanischen Wanderameisen unter biometrischen und biologischen Gesichtspunkten. — M. Lüscher: Kasten und Kastendifferenzierung bei niederen Termiten. — Ch. Noirot: Polymorphismus bei höheren Termiten. — G. H. Schmidt: Mechanismen der Kastenbildung und Steuerung des Geschlechtsverhältnisses. — G. H. Schmidt: Soziogenese und Evolution des Sozialpolymorphismus. — A. Buschinger: Monogynie und Polygynie in Insektensozietäten. — A. Buschinger: Polymorphismus und Polyethismus sozialparasitischer Hymenopteren.

Jeder Beitrag beginnt mit einer Einleitung, die eine allgemeine Einführung in den behandelten Stoff gibt, und endet mit einer Zusammenfassung der bisher gewonne-

nen Vorstellungen, bzw. mit einer Diskussion der Resultate oder mit einer Zusammenstellung der aus den Untersuchungsergebnissen ableitbaren Schlußfolgerungen.

Jedem Beitrag ist ein Verzeichnis der benutzten bzw. weiterführenden Fachliteratur angefügt. Ein reichhaltiges, didaktisch gut ausgewähltes und übersichtlich gestaltetes Abbildungs- und Tabellenmaterial geben ergänzende Erklärungen zum Text der bei aller Kürze allgemeinverständlich geschriebenen Kapitel.

Ein Kapitel mit Erläuterungen von Fachausdrücken, ein Verzeichnis der verwendeten Taxa, ein Autoren- und Namenregister sowie ein sehr ausführliches Sachverzeichnis bilden den Abschluß dieses für das behandelte Fachgebiet gegenwärtig einzigartigen Buches, das sich nicht nur an speziell an solchen Problemen Interessierte wendet, sondern darüber hinaus durch die Fülle des zur Erklärung der verschiedenen Erscheinungsformen des Sozialparasitismus erwähnten biologischen und sonstigen Tatsachenmateriales für jeden Entomologen ein unentbehrliches Nachschlagwerk darstellt.

Die Bedeutung dieses Buches liegt aber nicht nur in einer zusammenfassenden Darstellung der Grundzüge des Sozialpolymorphimus und der Kastenbildung, sondern in besonderem Maße auch in den Hinweisen auf nicht oder nur ungenügend geklärte Probleme und dem damit verbundenen Aufzeigen von Wegen und Möglichkeiten weiterer Forschungen auf diesem Gebiet. F. Kühlhorn

Starý, P.: Aphid parasites (Hymenoptera, Aphidiidae) of the Mediterranean area. — Dr. W. Junk b. v., Publishers, The Hague & Academia, Publishing House of the Czechoslovak Academy of Sciences, Prague 1976. 102 pp., 115 figs., 6 mps., 6 pls. — Hfl. 30.—

Die Blattlausschlupfwespen *(Hymenoptera, Ichneumonoidea, Aphidiidae)* schmarotzen ausschließlich als entophage Solitärparasiten bei *Aphidoidea* der Familien *Eriosomatidae, Hormaphididae* und *Aphididae.* Dieser Lebensweise entsprechend sind sie als Nützlinge für die Aufrechterhaltung des biologischen Gleichgewichts in Land- und Forstwirtschaft von Wichtigkeit; bestimmte Arten haben in den letzten zwei Jahrzehnten bei der biologischen Bekämpfung von Blattlausgradationen an Nutzpflanzen eine immer größer werdende ökonomische Bedeutung gewonnen.

Die Taxonomie dieser nahe mit den Braconiden verwandten, relativ kleinen Hymenopterenfamilie wurde in den letzten 20 Jahren durch die bahnbrechenden Arbeiten M. Mackauers und des Autors weitgehend geklärt und wir wissen heute, daß die Blattlausschlupfwespen weltweit mit rund 35 Gattungen und 300 Arten verbreitet sind.

In dem vorliegenden Werk behandelt P. Starý die Aphidiidenfauna der Mediterraneis und gibt zunächst eine übersichtliche Zusammenstellung der in der genannten Region zu erwartenden ca. 100 Spezies mit Angaben über Synonymie, Wirtsbindung, Verbreitung und Bionomie. Es folgt eine Aufgliederung der erwähnten Arten nach faunistischen Komplexen, wobei auch auf die Zusammensetzung der Inselfaunen sowie auf Endemismen eingegangen wird. Ferner ist auf biologische Details bezüglich Wirtsbindung, biologischer Rassen und jahreszeitlicher Anpassung hingewiesen. — Der Nutzung bestimmter Arten im Rahmen der biologischen Schädlingsbekämpfung in Citrus-, Obst- und Gemüseplantagen ist ein eigener Abschnitt gewidmet. — Der von 115 Strichzeichnungen begleitete Bestimmungsschlüssel für Gattungen und Arten gibt kurze, klare Alternativen und ist auch für den in dieser

Gruppe weniger eingearbeiteten Hymenopterologen gut benutzbar, zumal der sich anschließende Wirt-Parasit-Katalog die Determination von gezüchtetem Material wesentlich erleichtert. F. Bachmaier

Zahradnik J.: Der Kosmos-Insektenführer. 319 Seiten mit 780 Farbbildern. Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde, Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, 1976. Preis geb. DM 29,50.

Populäre Bestimmungsbücher unterliegen immer der Problematik der geeigneten Auswahl der darzustellenden Arten aus der riesigen Fülle der Insekten. Weiterhin kommt hinzu, daß nach heutigem Gebrauch die Arten nach Bildern bestimmbar sein müssen, der Textteil also recht knapp gehalten werden muß. In dem vorliegenden Bestimmungsbuch werden 780 Arten in hervorragenden Farbbildern dargestellt und sind danach auch bestimmbar wenn man die Merkmale sorgfältig vergleicht. Der zugehörige Text ist aus den schon genannten Gründen knapp. Er enthält Angaben über Größe, Lebensweise und Verbreitung, vereinzelt auch Hinweise auf besondere Merkmale, die von verwandten Arten unterscheiden.

In dem 85 Seiten langen Einführungsteil findet man allgemeine Beschreibungen des Körperbaus, der Entwicklung und Verbreitung. Weiterhin wird das System der Insekten behandelt indem die einzelnen Ordnungen mit ihren wichtigen Merkmalen beschrieben werden. Eine Bestimmungstabelle ermöglicht daneben ein rasches Erkennen der Ordnungen. Die folgenden Abschnitte sind den Beziehungen zwischen Mensch und Insekt gewidmet, das Sammeln und Präparieren von Insekten wird behandelt und schließlich wird auch die Zucht beschrieben.

Den Möglichkeiten eines Taschenbuchs entsprechend, das sich vor allem an Laien richtet, kann die Darstellung als gelungen bezeichnet werden. Sie ermöglicht ein rasches Erkennen charakteristischer und häufiger Formen und gibt überhaupt eine recht gute Übersicht des großen Reichs der Insekten. Für Naturfreunde ist das Buch zweifellos eine wertvolle Hilfe und auch der Fachmann mag besonders bei der Feldarbeit manchen nützlichen Hinweis daraus ziehen. W. Dierl

Chinery M.: Insekten Mitteleuropas. Ein Taschenbuch für Zoologen und Naturfreunde. 389 Seiten, 64 Tafeln und 1500 Abbildungen, davon 924 farbig. Verlag Paul Parey, Hamburg, 1976. Preis geb. DM 48,—.

In der Einführung wird allgemein die Morphologie der Insekten in knapper Form beschrieben. Sodann folgt ein Abschnitt über das Sammeln und Präparieren von Insekten. In Form einer Bestimmungstabelle wird sodann das System der Insekten behandelt. Hier gelangt man zu den Ordnungen. Die nun folgenden Einzeldarstellungen bringen zunächst recht ausführliche Beschreibungen der wichtigen Merkmale innerhalb der Ordnungen, wobei die Entwicklungsstadien mit eingeschlossen sind. Auch die Grundzüge der Lebensweise werden behandelt. Es folgen Tabellen, die zu den Überfamilien und Familien führen, die dann ebenso wie die Ordnungen einzeln beschrieben werden. Die dazu jeweils ausgewählten Arten sind gesondert auf Tafeln dargestellt, wobei im gegenstehenden Text neben den Namen auch ganz kurze Charakteristiken der Familien stehen und, in schwierigen Unterscheidungsfällen, auch Hinweise auf Gattungs- und Artunterschiede. Die Abbildungen können als gut gelungen bezeichnet werden. Die 924 dargestellten Arten bilden sicher einen guten Querschnitt durch die mitteleuropäische Insektenfauna und sind

nach den Beschreibungen und Abbildungen gut bestimmbar. Die allgemeineren Merkmalsbeschreibungen bilden daneben eine gute Einführung in die Kenntnis der höheren Taxa. Als Feldführer für Fachleute, Studenten und ernsthafte Naturfreunde kann dieses Taschenbuch empfohlen werden. Es wird sicherlich auch ein wertvolles Nachschlagebuch sein, wenn man sich über unsere heimischen Insekten informieren will. Hier kann auch das abschließende, erklärende Wörterbuch entomologischer Fachausdrücke positiv erwähnt werden. W. Dierl

Seifert G.: Entomologisches Praktikum. 2. Auflage mit 430 Seiten und 265 Abbildungen. Georg Thieme Verlag Stuttgart 1975. Preis brosch. DM 24,80.

In 15 Kursen wird die Gesamtmorphologie einschließlich Entwicklung der Insekten an geeigneten Objekten dargestellt. Ein ausführlicher und durch zahlreiche instruktive Bilder ergänzter Text behandelt die jeweiligen Problemgebiete, wobei nicht nur Bau und Entwicklung beschrieben werden, sondern auch die Funktionen einbezogen werden. Die Abschnitte gliedern sich in Beschreibung, Anleitung zur praktischen Aufgabe, das heißt zur Präparation des jeweiligen Objekts, und Definition der zugehörigen Begriffe in Form einer Wortliste. Im Anhang findet man eine Zusammenstellung der wichtigeren Fixier- und Färbemethoden und ein recht ausführliches Literaturverzeichnis.

Die Art der Darstellung läßt das Buch nicht nur als Kursgrundlage verwendbar sein, sondern kann auch zum Nachschlagen, zur raschen Information und überhaupt zur allgemeinen Übersicht dienen. Es ist deshalb nicht nur im Hochschulbetrieb verwendbar, sondern wird unter anderem auch dem anspruchsvolleren Liebhaberentomologen nützlich sein, indem er es als kleines, preisgünstiges Lehrbuch der Entomologie verwendet. Als solches kann das Buch empfohlen werden und sollte in entsprechenden entomologischen Bibliotheken nicht fehlen. W. Dierl

Forster W. und Wohlfahrt Th. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 5 **Spanner,** Lieferung 26. 31 Seiten und 4 Farbtafeln, Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart 1976. Preis DM 26,—.

Die nun vorliegende 26. Lieferung bringt den Spannerband wieder ein Stück weiter indem die Gattungen *Xanthorhoë* bis *Epirrhoë* behandelt werden. Die Art der Darstellung ist hinlänglich bekannt und braucht nicht weiter erwähnt werden. Auffallend sind viele nomenklatorische Änderungen, die sich aus den neueren Untersuchungen ergeben und nicht vermeidbar sind. Notwendigerweise sind zahlreiche Zeichnungen von Genitalapparaturen beigegeben, die die Bestimmung zahlreicher schwieriger Arten sicher erleichtern. Man wünschte, daß einige davon nicht ganz so schematisch ausgeführt sind. Die Farbbilder sind wie immer hervorragend und bei dem vorliegenden Exemplar muß auch die Drucktechnik lobend erwähnt werden. Beim Betrachten der Bilder kommt man zur Erkenntnis, warum das Werk leider so langsam fortschreitet. Wir hoffen trotzdem auf einen raschest möglichen Fortschritt.
W. Dierl

Munroe, E., in Dominick, R. B., et al.: The moths of America north of Mexico, Fasc. 13.2A, Pyraloidea. 78 Seiten und 12 z. T. farbige Tafeln. E. W. Classey Ltd., London 1976, Preis brosch. 37.50 Pfund Sterling.

Fasc. 13.2B, Pyraloidea. 69 Seiten und 17 z. T. farbige Tafeln E. W. Classey Ltd., London 1976, Preis brosch. 37.50 Pfund Sterling.

In der nun schon bekannten, guten und sorgfältigen Bearbeitung und Darstellung liegen nun die beiden letzten Hefte der *Pyraustini, Pyralidae* vor. Bestimmungstabellen führen zu den Triben, Gattungen und Arten. Die einzelnen Taxa werden ausführlich beschrieben und die wichtigen Merkmale sind klar hervorgehoben. Dazu kommen Angaben zu Verbreitung und Lebensweise, soweit diese überhaupt bekannt ist. Alle Arten werden farbig nach Fotos abgebildet, die Genitalapparate schwarzweiß. Es dürfte nicht schwer sein, nach den vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen alle Taxa klar zu identifizieren. Es ist weiter zu erwähnen, daß zahlreiche Taxa neu beschrieben werden und viele nomenklatorische Änderungen zu verzeichnen sind. Es ist erfreulich, daß die nordamerikanische Heterocerenfauna nun eine gute, zusammenfassende Bearbeitung erfährt und man kann hoffen, daß die weitere Bearbeitung rasche Fortschritte macht. W. D i e r l

Harz Kurt und Kaltenbach Alfred: Die Orthopteren Europas (The Orthoptera of Europe). Band 3. 8°, 434 Seiten, 62 Tafeln mit 1192 Zeichnungen. Verlag Dr. W. Junk, Den Haag 1976. Preis gebunden Holl. Gulden 140.—.

Nun liegt auch der 3. Band dieses grundlegenden Werkes als Band 12 der von E. S c h i m i t s c h e k und K. A. S p e n c e r herausgegebenen Reihe „Series Entomologica" vor. Den Besprechungen der ersten beiden Bände in diesen Mitteilungen, Band 59 (1969) Seite 181 und Band 65 (1975) Seite 150, ist grundsätzlich nichts zuzufügen. Der zweisprachig, deutsch und englisch, abgefaßte Text entspricht in der Qualität völlig dem der ersten beiden Bände, ebenso werden auch hier die wesentlichen anatomischen Merkmale wieder in zahlreichen klaren Abbildungen dargestellt. Die Gesamtdarstellung läßt auch hier wieder erkennen, mit welcher Sorgfalt die Literatur und alles erreichbare Material durchgearbeitet wurde.

Der vorliegende Band enthält die Bearbeitung der Ordnungen *Phasmoptera, Dermaptera, Mantodea, Blattoptera* und *Isoptera,* wobei A. K a l t e n b a c h die Bearbeitung der *Mantodea* übernommen hat. Ferner enthält der Band Nachträge und Ergänzungen zu den beiden früher erschienenen Bänden sowie ein 75 Seiten starkes Literaturverzeichnis. Damit ist nach vieljähriger sorgfältiger Arbeit des erstgenannten Autors ein Werk entstanden, das die Orthopteren Europas nach dem neuesten Stand der Kenntnis zusammenfassend darstellt. Eine empfindliche Lücke im entomologischen Schrifttum ist damit geschlossen, ist doch die letzte Gesamtdarstellung der europäischen Orthopteren, der damals grundlegende „Prodromus der europäischen Orthopteren" von B r u n n e r v o n W a t t e n w y l vor nunmehr 94 Jahren erschienen. Autor und Verlag sind zum Abschluß dieses bedeutsamen Werkes in gleicher Weise zu beglückwünschen. W. F o r s t e r